nam altitudo æquatoris est in meo loco 39 gr. 54 min. Itaque meridiana
CAP. XI. Spicæ 30 gr. 52 min. MARTIS 32 gr. 6 min. Ex declinatione igitur ♂ & distantia a Fixa prodiit ejus asc. recta

		°	′	″
a	Spica	305	57	36.
a	Lance	306	3	17.
Differentia		0	5	41.
Medium ergo		306	0	26.

Nam certus non sum, annon regula mea, ferrea & ponderosa cum sit, impetu ruens, solutis trochleis & impingens (quod factum aliquoties) pinnacidia loco moverit, quæ sunt luxatilia & exemptitia. Sed ex hac ascensione recta primum ex tabula TYCHONIS ascensionum rectarum excerpitur coriens in sphæra recta 28 gr. 1 min. 0 sec. ♎. cujus declinatio ex alia ejus authoris tabula est 10 gr. 48 min. 30. sec. MARTIS vero 7 gr. 48 min. Ergo abest ab ecliptica via obliqua in circulo declinationis per 3 grad. 0 minut. 30 secund. Angulus vero, quem circulus declinationis facit cum ecliptica, ex peculiari tabula est 68 gr. 59 min. ejusque complementum 21 gr. 1 min. Et in MEA parallactica sub titulo 60 M. invenio e regione 68 gr. 59 min. Scrupula 56 secund. 1: Sub 30 sec. vero invenio 28 sec. At quia ego in hac distantia ♂ ab ecliptica (quam appello basin latitudinis) habeo ter 60; ergo quod excerpsi sub 60 per 3 multiplico. prodit mihi latitudo 2 gr. 41 min. 31 sec. Idem labor e regione ♎ 21 gr. 1 min. ostendit mihi, quid loco coorienti sit adimendum, nempe ♎ 1 gr. 5 min. 4 sec. Itaque MARTIS locus erit 26 gr. 56 min. ♎. quantum etiam ex calculo, cujus hoc OPERE fundamenta sum traditurus, elicio intra unum minutum.

Ex ascensione recta & declinatione stellæ, inquirere longitudinem & latitudinem ejusdem citra calculum, tabulatum adminiculo.

O ☉ ♂. Basis latitudinis quid?

Ad probandam vero latitudinem MARTIS consului & distantiam ab Arcturo, adhibita stellæ longitudine & latitudine ex Tychone, & loco longitudinis MARTIS jam invento: atque is reponebat mihi MARTEM in latitudinem 2 gr. 47 min. 48 sec. Prius 2 gr. 48 min. 31 sec.

Die $\frac{\text{XIX}}{\text{XXIX}}$ Febr. transposueramus pinnacidium, cœpimusque observare MARTEM surgentem. Annotatæ sunt autem ejus ab Arcturo distantiæ hæ

°	′	
29	22 $\frac{1}{2}$	Puto nos abundare uno denario minutorum. nam flante vento tantummodo carbone ardente lumen ad divisiones feceramus, ut illæ nosci possent. Et tunc altitudo ♂ erat 11 gr. Post culminavit.
	24	
	20	
	22.	

dorsum Leonis in alt. 62 gr. 37 min. correcto perpendiculo. Ostendebatur igitur altitudo Æquatoris 39 gr. 55. min. justa proxime. Eo articulo altitudo MARTIS erat 23 gr. Repetebamus igitur distantiam priorem, quæ prodebatur

°	′		
29	14	Ergo procul	12 $\frac{1}{2}$
	19	dubio prius	14
	13	erat.	10
	18		12.

Refractio enim MARTEM horizonti vicinum primum attollebat versus Arcturum, post demittebat, ♂ altitudinem aliquam acquirente. Sed ut tanta esset uno momento varietas in observando, frigus & penetrantissimi venti efficiebant. Nudis enim manibus ferrum tractari, claudi trochlea nequibat, tectis non secure firmabatur regula, quoad minutum notaretur. Vindemiatrix altitudinem ostendebat in meridiano 53 gr. 5 min. paulo auctiorem justo. Sed Spica 30 gr. 54 m. intra unum minutum justam. Martis culminantis altitudo 32 gr. 6 m. ut ante biduum, & Arcturi 61 gr. 13 min. justa. Hinc distantia ♂ & Arcturi colligebatur 29 gr. 18 $\frac{1}{3}$ min. per calculum. Cum igitur hoc tempore ♂ stationarius fuerit secundum longitudinem cõsentiente Prutenico & meo calculo, nihil igitur ratione divagationis in ecliptica potuit mutari in altitudine meridiana. Quare cum penitus eadem manserit (nam de uno scrupulo relinquit nos in dubio instrumentum meum) altitudo meridiana, neque latitudinis ulla interea accidit mutatio.

CAP. XI.

Die XXII Febr. vel III Martii probavimus SEXTANTEM, uti eo superius eramus usi, invenimusque inter Canem minorem & superiorem humerum Orionis 26 gr. 2 min. quam ostendit calculus 26 gr. 2 minut. 15 sec. Sic inter eundem Canem minorem & Palilicium inventi 46 gra. 22 $\frac{1}{2}$ mi. quam TYCHO in epistolis indicat esse 46 gr. 22 min. Ergo cum culminaret ν Leonis, firmata regula instrumenti super gradum 29 minut. 17, minus distabant Arcturus & ♂, at super 29 gr. 13 $\frac{1}{2}$ min. jam ♎ plus distabant, denique in 29 grad. 15 min. culpari nihil poterat. Secuta insperata nubila per totum cœlum. Rediit tamen mane IV Martii serenitas, & cum jam culminasset Antares, posita regula super 29 grad. 19 min. cernebantur stellæ utrinque æqualiter. videbatur tamen addendum aliquid: sed per 29 gr. 20 min. jam nimium erat additum. Perfecta observatione, Saturnus antecedebat meridianum minus quam Jupiter Saturnum ♎.

Nocte quæ sequebatur XXIX Febr. vel X Martii, luxato interea instrumento, fuit hæc distantia, primum inter 29 gr. 9 min. & 29 gr. 10 mi. semihora prius quam cor Hydræ culminaret. Rursum explorantibus apparebat inter 29 gr. 12 min. & 29 gr. 13 min. quod jam altior esset & liber a refractionibus. Nam peracta hac observatione habebat altitudinem 19 $\frac{1}{6}$ gr. At paulo post (nescio an luxato pinnacidio) non potuit tolerari tanta. videbatur enim 29 gr. 9 $\frac{1}{2}$ min. Cauda ♌ quasi dimidio gradu aberat a M. C. Tunc altitudo ♂ 24 $\frac{1}{4}$ gr. Cauda ♌ culminans intra minutum justam habuit altitudinem 56 gr. 44 min. Cum de distantia ♂ & Spicæ tertia pars transisset meridianum, primo videbatur nobis 29 gr. 9 $\frac{1}{2}$ min. non admodum bene applicato Cylindro, qui erat prælongus. Ergo paulo post non potuit hoc tolerari, sed videbatur requiri 29 gr. 10 $\frac{1}{4}$ min. quasi paulo minus. Visus est autem ♂ ab utraque Cylindri parte ♎.

Tunc inter ♂ & Spicam 9 gr. 26 min. & minus quam 9 gr. 27 min.

Culminabat ♂ in altitudine 30 gr. 19 $\frac{1}{2}$ min.

Tunc inter ♂ & lancem Boream. 18 gr. 25 min.

Pro